

WERNER GEORG HAVERBECK

FREISPRUCH FÜR PROMETHEUS?

eine Rechtfertigung der Industriellen Revolution

STATTE DER BEGEGNUNG

SELBSTHILFEWERK FÜR POLITISCHE BILDUNG E. V.

Die „Stätte der Begegnung“ erkennt als ihre Aufgabe, Probleme der Gegenwart in möglichst vielseitiger Weise zur Aussprache zu bringen. Die Studiengruppe „Industriegesellschaft von morgen“ stellt sich zu Beginn ihrer Arbeit mit einer Veröffentlichung vor, die in eine uns allen auferlegte Aufgabe einführen möchte.

Für den Vorstand der „Stätte der Begegnung“

Dr. August Sahn
Geschäftsf. Vorsitzender
Personal- und Sozialleiter
in Fa. Bölkow, München

Hans Richter
Vorstandsmitglied, Betriebsberater
Arbeitsgemeinschaft für soziale
Betriebsgestaltung

ZUM GELEIT:

Die technische Revolution, die innerhalb von drei Generationen abgelaufen ist, wurde zu dem umwälzenden Ereignis unseres Zeitalters. Sie hat uns mit sich fortgerissen und die ganze Menschheit vor weittragende Folgerungen gestellt. Jetzt müssen wir uns ein Bewußtsein davon zu bilden versuchen, was mit uns und der Erde eigentlich vorgegangen ist, um die Zukunft mit ihren großen Gefahren für den Menschen positiv meistern zu können.

Das Vorhaben der „Stätte der Begegnung“, für Fragen der Industriellen Revolution eine Studiengruppe solcher Teilnehmer zusammenzuführen, die diese Probleme aus ihrer Verantwortung im technischen und wirtschaftlichen Leben unmittelbar angehen, kann daher nur begrüßt werden.

Die Anregungen, die aus der vom Studienbüro der „Stätte“ hier vorgelegten Schrift resultieren, können die fällige Diskussion in Gang bringen.

Dipl.-Ing. Dr.-Ing. e. h. *Paul Flachsenberg*
Vorsitzender der Geschäftsführungen
der Rheinischen Kalksteinwerke GmbH. und Dolomitwerke GmbH.
Wülfrath

WERNER GEORG HAVERBECK

FREISPRUCH FÜR PROMETHEUS?

eine Rechtfertigung der Industriellen Revolution

Herausgegeben vom Studienbüro der „Stätte der Begegnung“
Selbsthilfewerk für politische Bildung e. V., Vlotho, Südfeldstraße 4

Freispruch für Prometheus?

Fest-Vortrag von Dr. Werner Georg H a v e r b e c k auf der Jahrestagung des Bundes
Deutscher Ingenieur-Corporationen (BDIC) in der Stadthalle von Karlsruhe
am 10. Mai 1964

(wiedergegeben nach dem Tonband der frei gehaltenen Ansprache)

... Ein Drama des Aschylos stellte anschaulich auf der alt-griechischen Bühne dar, wie Prometheus seiner Taten wegen angeklagt, verurteilt und seiner Bestrafung zugeführt wird. Zwei Schergen: Kratos, die Macht, und Bia, die rohe Gewalt, bemächtigen sich seiner, um ihn, zu qualvollem Leiden verdammt, an den Felsen des Kaukasus, an die feste Erde zu schmieden, wo er auf seine Erlösung zu warten hat, bis eines Tages ihm die Befreiung nahen soll.

Das, meine Damen und Herren, liebe Kommilitonen, scheint mir ein Bild zu sein für unsere Situation und in unmittelbarem Zusammenhang zu stehen mit dem, was wir als das Ereignis der „Industriellen Revolution“ bezeichnen. Wir wollen hier versuchen, dem gerecht zu werden, was wir unter diesem Begriff „Industrielle Revolution“ fassen. Schon im Worte wird zweierlei deutlich gemacht: einmal, daß es sich um einen gewaltigen Umbruch handelt, um eine Revolution im wahrsten Sinne des Wortes, und man muß hinzufügen, um die größte Revolution unserer Zeit, ja der Weltgeschichte; zum anderen, daß sie hervorgehoben worden ist diesmal nicht von Politikern und Soldaten, sondern von solchen, die mit der industriellen Technik zu tun haben, die durch ihrer Hände Arbeit eine ungeheure Verwandlung der Welt heraufgeführt haben, welche uns durch einen tiefen Graben trennt von allem, was vorher war. Diese Industrielle Revolution, so meine ich, steht wie Prometheus unter Anklage: Die moderne Technik ist angeklagt, und damit sind es alle, die ihr dienen. Um die Beantwortung dieser Anklage geht es mir hier.

Man könnte sich denken, daß einmal die industrielle Revolution „verloren“

würde, so wie andere Revolutionen gescheitert sind, und ein Krieg verloren worden ist. Dann erscheint ein Tribunal und fordert Verantwortung und verurteilt jene, die die Revolution begonnen und den Krieg eingeleitet haben. Man könnte sich also, um es deutlicher auszusprechen, ein überdimensionales „Nürnberg“ vorstellen, vor dem einst die Techniker vor der „Weltgeschichte als Weltgericht“ eingestuft würden in Hauptschuldige, Aktivisten, Mitläufer usw. Und nun würden ihnen Anklagepunkte vorgehalten: **Die Anklagen gegen Prometheus**, der gleichsam stellvertretend am Anfang unserer europäischen Geschichte als der „Ur-Ingenieur“ vor uns hingestellt ist, stellvertretend für alle, die im technischen Schaffen wirken.

Wie würde der erste Punkt der Anklage lauten? Vielleicht: **„Aufruhr gegen überlieferte, althergebrachte Ordnung“**! Die alte Sozialordnung ist umgestürzt worden, das ist tatsächlich durch die Industrielle Revolution erfolgt. Die Sitten, die einstmals die berufliche Ordnung banden, gibt es heute nicht mehr. Die Volkstümer sind aufgelöst, die Bräuche, die wir einst übten, bestehen nicht mehr. Die Hochkulturen, z. B. Asiens, sind durch die Industrielle Revolution zum Untergang verurteilt.

Der zweite Punkt der Anklage könnte sein: **„Die Entwurzelung und Verelendung der Menschen“**, die nun, aus ihren Zusammenhängen herausgelöst, Masse werden; das Bauerntum, die bisher tragende Grundlage des sozialen Lebens, ist zerstört. Im 19. Jahrhundert tritt eine Verelendung der wurzellos gewordenen Massen ein, die wir noch heute in den Slums europäischer Hauptstädte beobachten.

Der dritte Punkt der Anklage gegen den Prometheus-Menschen wäre die **„Verführung der Jugend“**, die bereits schon im Mutterleibe durch Chemie verdorben und verstümmelt zur Welt gebracht wird, die durch chemische Einflüsse bereits in ihrer frühesten Kindheit geprägt oder vergiftet werden kann, und die vor allen Dingen durch die Möglichkeiten der täglichen Beeinflussung durch Presse, Film, Funk und Fernsehen Einwirkungen ausgesetzt ist, die nun wirklich nicht ihrem Gedeihen dienen. Ich erinnere an alles das, was man nach amerikanischer Manier mit den Begriffen „Sex“ und „Krimi“ bezeichnet, d. h. also die Aufreizung zum Exzeß, die permanente Anstachelung zum Verbrechen, wie sie uns ja in der Publizistik überall durch die ausführliche Schilderung solcher Taten entgegentreift.

Man könnte als Punkt 4 den **„Seelenmord“** allgemein bezeichnen, denn die Individualität wird nivelliert, die Uniformität der Mode ebnet ein, was den Menschen als Persönlichkeit kennzeichnen könnte, der Konformismus gefährdet die eigenständige Urteilsbildung. Er bedeutet eine Ablähmung der Seelen dadurch, daß den Menschen immer wieder vorgesetzt und vorgekauft wird, was sie zu empfinden und zu denken haben.

Lassen Sie mich unter den Anklagepunkten noch einen fünften herzhaft anpacken, der aktuell ist durch das, was ich Ihnen anfangs schon andeutete. Die **Vorbereitung und Durchführung der beiden Weltkriege**, von denen der eine vor 50 Jahren und der andere vor 25 Jahren begonnen wurde, gibt uns Anlaß zu neuer Besinnung, denn in nichts ist ein Krieg im industriellen Zeitalter vergleichbar mit dem, was vorher noch als ein ehrlicher Männerkampf ausgetragen werden konnte. Nur durch die moderne Technik ist es möglich geworden, daß in einem halben Jahrhundert 60 Millionen Tote auf dem „Felde der Geschichte“ blieben. Mit ihrer Hilfe sind ungeahnte Zerstörungskräfte und völlig neuartige Methoden der Vernichtung, die früher undenkbar waren, entfesselt worden. Früher, im Zeitalter der „Kabinettskriege“ z. B. Friedrichs des Großen, hatten die kämpfenden Truppen die Anweisung, die vor der Ernte stehenden Felder zu schonen, damit das reife Brot der Menschen nicht zertrampelt

würde. Vergleichen sie diese Kriegsvorschriften mit den heutigen Kriegslandschaften und der Zertrümmerung unserer Städte, dann wissen Sie, was gemeint ist!

So würde der sechste der sieben Anklagepunkte heißen können: **„Die Schändung der Mutter Erde“**, die uns alle geboren hat. Denn es ist ja nicht so, daß wir erst seit Hiroshima imstande sind, die Hand an das Leben zu legen, sondern schon vorher ist die heile Natur verdorben worden. Die Ausrottung der Tiere bietet eine einzigartige Anklage, und was findet man noch von dem, was die Romantiker vor hundert Jahren besungen haben als Bild unserer deutschen Heimatlandschaft? Was findet man davon heute noch wieder? Die Flüsse, die sie verherrlichen, wie „Vater Rhein“, sind heute verseucht, zu Kloaken geworden, und die Luft über der Ruhr ist verpestet. Und lassen Sie mich meine Anklageliste damit abschließen, daß ich den **Frevel wider den Geist** als die letzte Klage anführe: der Materie allein wird alles geopfert; es gilt nur noch, was zählbar, meßbar und wägbar ist. Das Irrationale ist abgewertet, ist aufgelöst.

Das also wären die Anklagen gegen den Prometheus-Menschen, gegen den homo faber, den Werkzeugmenschen, wie ihn die Anthropologie nennt, die Anklagen damit gegen uns selbst, gegen alle von uns, eine Anklage, die einmal von der Weltgeschichte erhoben werden könnte, der wir uns zu stellen haben. Um sie nicht durch allzu schwarzen Pessimismus zu erschrecken, will ich Ihnen das eine schon vorweg sagen: daß ich mich selbst als Sohn eines Ingenieurs keineswegs auf die Seite des Generalanklägers stellen würde, sondern hier versuchen möchte, mit Ihnen zusammen ein **Plädoyer** zu finden, um diesen Anklagen zu begegnen. Ich will also in diesem utopischen Prozeß die Verteidigung übernehmen.

Wie bei solcher Gelegenheit auch **zur Person des Angeklagten** etwas ausgesagt wird — und, wie gesagt, das sind wir im Bilde des Prometheus alle, — so wird eben jetzt einiges zu sagen sein über den Menschen im allgemeinen. Wir werden die Frage zu stellen haben, ob hier nun lediglich Willkür des Menschen waltet

oder ob nicht ein tieferer Grund vorhanden ist, der die technische Entwicklung und die Industrielle Revolution heraufgerufen hat.

Ich anknüpfe da an ein Wort von Walter Rathenau, dem ermordeten Außenminister der ersten deutschen Republik, der als Sohn des Chefs der AEG, Emil Rathenau, sich veranlaßt sah, über die Technik zu philosophieren und feststellte: „Mechanisierung ist nicht aus freier, bewußter Vereinbarung, aus dem ethisch geläuterten Willen der Menschheit entstanden, sondern unbeabsichtigt, ja unbemerkt erwachsen. Trotz ihres rationalen und kasuistischen Aufbaues ist sie ein unwillkürlicher Prozeß, ein dumpfer **Naturvorgang**.“ Hier wird also von einer Naturveranlagung der Technik im Menschen gesprochen. Es ist naturgewollt, und man dürfte als religiöser Mensch hinzufügen, es ist gottgewollt, daß der Mensch technisch handelt. Die Mutter Natur, die Mutter Erde, treibt dieses Tun und treibt den Träger dieses Handelns aus sich selbst hervor. Wir sind damit in ein Denkbild hineingenommen, das bei Darwin seine erste Ausformung erfahren hat, indem man sich entschlossen hat, die Weltgeschichte nicht statisch zu sehen, sondern eine Entwicklung in ihr zu erkennen, eine Evolution. Und innerhalb dieser „Evolution der Arten“ hat der Mensch seinen besonderen Platz eingenommen. Er ist gleichsam der „Schlecht-Weggekommene“, indem er unter allen Tierarten derjenige ist, der zu seiner Selbstbehauptung über die wenigsten Gaben zu verfügen scheint. Wie ist das zu verstehen?

Während das Tier sich sofort in seine Umwelt einzuleben vermag und sie beherrscht, ist der Mensch hilflos der Natur ausgeliefert. Hier bietet sich eine Ergänzung des alten Prometheusmythos der Griechen an, die davon erzählt, daß die Götter den Menschen die Pandora geschickt hätten, die als ein halbgöttliches Wesen in der berühmten „Büchse der Pandora“ den Menschen allerlei Gaben zu bringen hatte. Sie selbst heißt zu deutsch die „Allesgeberin“, die „Allschenkerin“. Aber was sind denn die Gaben, die sich dann, als die Büchse von den neugierigen Menschen geöffnet wird, zeigen? Es entfliehen Krankheit und Not,

Armut und alle möglichen Bedrängnisse des Menschseins aus dem Gefäß, und es bleibt, als die Menschen schnell den Deckel wieder zuschlagen, nur noch etwas auf dem Grunde der Büchse übrig: das ist die Hoffnung! Und nehmen Sie dieses Bild doch einmal nicht so pessimistisch, wie es damals vielleicht die Griechen selber geschildert haben; es ist ja im Grunde durch die Hilflosigkeit, durch die Armut des Menschen, durch alles das, was er durch die Bedrängnisse der Natur erfuhr, durch die Not, die er litt, die Kraft herausgefordert worden, die zum Ingenium, zum Geiste geführt hat, die ihn zum Handeln veranlaßte. Und so hebt sich der Mensch vom Geschöpf empor zum Schaffenden, wird zum Schöpfer seiner Umwelt und damit — weil die Umwelt ja wieder auf ihn selber zurückwirkt — zum **Schöpfer seiner selbst**. Das ist ja das Einzigartige, was als moderner Naturwissenschaftler und Denker Teilhard de Chardin uns dargestellt hat, daß der Mensch durch seine Bewußtseinsentwicklung, durch die Ausbildung seines Gehirns, tatsächlich an der Spitze der Naturentwicklung steht, daß er gleichsam den „Siedepunkt“ in einer Kurve darstellt, indem nun auf rätselhafter Weise der Übergang geschieht von dem dumpf dahindämmernden Tiersein zu einem hellwachen Bewußtsein, das nun zu planen vermag, das die Erkenntnis gewinnt von den Gesetzen, die in der Natur walten und das diese Gesetze auch anzuwenden vermag.

Wir müssen hier eine **Korrektur unseres bisherigen Geschichtsbildes** vornehmen. Die Monstrefilme, die zum größten Teil importiert werden, zeigen uns, wenn sie die Stoffe der Antike oder der ägyptischen Zeit aufgreifen, immer wieder ein Bild, als wenn der Mensch schon immer gelebt, geliebt und gedacht hätte wie heute. Selbstverständlich ist das ein Unfug. Denn der Mensch ist, genau wie alles im Leben, im ständigen Werden begriffen und hat so eine Kindheit durchgemacht, die sich selbstverständlich ganz anders verhalten hat als die Zeit der Jugend und die Zeit des Erwachsenseins, in die wir durch die Beherrschung unseres Leibesvermögens, unserer Technik, und damit aller unserer physischen Möglichkeiten immer mehr eintreten: Wir können nur aus dieser Entwicklung heraus die Indu-

strielle Revolution verstehen. Genauso wie die bekannten „12 Jahre“ nicht aus der deutschen Geschichte wegdiskutiert oder weggeleugnet werden können, sondern als eine Entwicklung anzusehen sind, die aus dem deutschen Volk hervorgegangen ist, so müssen wir auch die Zeit der Industriellen Revolution als eine letzte Stufe sehen: mit ihrem Bösen und mit ihrem Guten, als eine letzte Konsequenz der Technisierung des menschlichen Daseins.

Und sehen Sie, dieses Wort von der „**Entwicklung**“ ist uns gar nicht neu, denn wir gebrauchen es täglich, denn wir sprechen von den Entwicklungsländern. Was heißt das denn? Diese Länder Asiens brauchen sich wahrhaftig nicht mehr im geistigen Raum zu entwickeln, denn da können wir einiges von lernen, sie müssen sich aber entwickeln im physischen, sie müssen das, was wir bereits als einen Wachstumsprozeß im Laufe der abendländischen Geschichte, vor allen Dingen der letzten 7 Jahrhunderte, also der Neuzeit, durchgemacht haben, nachholen; und ihr Nachholbedarf läßt sie fragen nach demjenigen, der ihnen dabei helfen kann, nun ihren physischen Umraum zu ergänzen, physisch zu wachsen.

Wie können wir die Technik verstehen?
Die Schwäche unserer physischen Konstitution, der Mangel, hat uns genötigt, unsere Organe durch Prothesen zu ergänzen, indem wir ein Werkzeug in die Hand nehmen, mit dem wir arbeiten und das unsere schwache Hand verstärkt, das uns in Anwendung des Hebelgesetzes ganz andere Möglichkeiten gibt, als wenn wir nur auf unsere unmittelbaren physischen Organe angewiesen wären. Aus diesen künstlichen Prothesen, die der Mensch zur Erweiterung seiner Leiblichkeit sich geschaffen hat, sind die Apparate entstanden, zu deren ersten der Wagen, das Schiff und schließlich unsere komplizierten Maschinen gehören. Das ganze Maschinenwesen ist im Grunde genommen nichts anderes als eine Ausweitung der menschlichen Potenzen in den Umraum hinein. Eine künstliche Umwelt wird geschaffen, die nun sich verselbständigt, und die dann längst das, was der einzelne mit seiner Hand leisten kann, überhöht hat, indem wir alle an einem einzigen technischen Organismus partizipieren,

einem Organismus, in welchem die verschiedensten Funktionen durch Arbeitsteilung aufeinander zugeordnet sind und sich steigern und immer wieder ergänzen und weiter entwickeln. Heute ist im Grunde genommen jeder von diesem technischen „Kollektiv“ — wenn wir es einmal so nennen wollen — abhängig, ob er nun Produzent oder Konsument ist. Schon wenn man sich einen einfachen Elektroapparat kauft, ist dieser das Ergebnis einer geistigen und handwerklichen Arbeit, nicht nur der jeweiligen Produktionsstätte, aus dem man dieses Erzeugnis bezieht, sondern von Generationen. Und man kann sagen: nicht nur von Generationen, sondern, da alles aufeinander aufbaut, eigentlich ein Ergebnis der ganzen Menschheitsgeschichte. Jeder ist auf dieses Kollektiv angewiesen; denn wenn er nicht den Stecker in eine Steckdose einführen könnte, um den Strom zu empfangen, den andere wieder für ihn erzeugen, so wäre er mit diesem Apparat hilflos. Bei allen Katastrophenfällen erkennt man immer wieder, wie sehr wir aufeinander angewiesen sind, miteinander ein einziges physisches Ganzes bilden und nicht nur einer, jeder für sich, sind.

Ich glaube, das ist eine entscheidende Erkenntnis, die uns aus der Industriellen Revolution besonders deutlich wird, obwohl man in noch gar nicht so lange vergangenen Jahren geglaubt hat, von einer autarken Wirtschaft sprechen zu können. Das gibt es heute nicht mehr, nachdem die ganze Menschheit in eine einzigartige **Kommunikation** eingetreten ist, nachdem der Mensch, als Ganzes gesehen, in den vielfältigen Möglichkeiten seiner Erscheinung zu einem einzigen großen Riesen geworden ist und damit eigentlich zu dem Prometheus, von dem prophetisch die griechische Sage erzählt. Und Sie sehen gerade an dem Bedarf der Entwicklungsländer, hier nachzuholen, daß dies eine menschheitliche Entwicklung ist, der sich keiner ausschließen kann, selbst nicht diejenigen, die bisher noch ein Leben führten, das unseren tief mittelalterlichen Zuständen gleicht. Das alles ist heute endgültig vorbei.

Was ist die Konsequenz? Wenn wir jetzt auf die Anklagepunkte eingehen, insbesondere auf jenen, der uns die Zer-

störung der überlieferten, althergebrachten Ordnung vorwirft, so darf man erwidern, daß ja die Natur selbst solche Verwandlungen kennt, in denen unbarmherzig das, was vorher war, eingeschmolzen wird. Wir können hinweisen auf geschichtliche Beispiele: So zeigen der Übergang von der alten Jäger- und Hirtenkultur zum Bauerntum oder die Einführung des Christentums in unseren Ländern oder auch der Durchbruch der Reformation, was dabei dann alles „zu Bruch“ geht, was alles dabei zerstört wird, was alles in dem großen Schmelztiegel verschwindet. Der totale Umbruch kann gar nicht unerwartet sein bei einem solchen einschneidenden Vorgang wie dem der Industriellen Revolution unserer Jahre. Wir müssen das in Kauf nehmen, und es ist müßig und sentimental, untergehenden Traditionen nachzutrauern.

Der Vorwurf, der auf die „Nivellierung der Massen“ hinzielt, könnte auch so beantwortet werden, daß der Mensch auf dem Wege ist, sich mehr und mehr von der Natur zu befreien, von ihrem Zwang und von der durch diesen Zwang oft bedingten Not. Ich denke hier insbesondere an den Hunger. Wir wissen, daß heute noch ein Drittel der Menschheit hungert, und wir sollten uns, wenn wir uns zu Tisch setzen, immer wieder bewußt werden, daß ein weiteres Drittel der Menschheit immer noch nicht genügend zu essen hat, daß nur ein Drittel an vollen und manchmal übervollen Tischen sich niederlassen kann.

China — und ich meine jetzt das China, wie es sich im gegenwärtigen Umbruch entwickelt — ist ja ein klassisches Beispiel dafür, daß eine alte Kultur nicht bewahrt werden kann, wenn die Not der Massen so groß geworden ist, daß sie nach einer Veränderung schreit. Alle diese alten Kulturen waren doch bisher auf eine Minderzahl von Menschen gegründet, sie waren auf eine Aristokratie gestützt, während darunter die Massen das tragende Fundament sein mußten, und dies oft im Elend. Man wird das nun nicht der Industriellen Revolution zur Last legen dürfen. Darum wird ja auch in China der Nachholbedarf für sie angemeldet, damit die Technik dort den einzelnen vom Hunger befreit, damit sie den einzelnen von furchtbaren Krankheiten

befreit, wie diese noch im Mittelalter hier in Deutschland ganze Landschaften veröden konnten. Verdankt man nicht der Industriellen Revolution, daß sie die Lebenserwartung erhöht hat, daß sie in die geschichtliche Entwicklung eingreift, wenn durch die Hilfe eines Chirurgen das Leben eines Staatsmannes gerettet werden kann, von dem vielleicht außerordentlich viel abhängt oder ohne den die Weltgeschichte eine vielleicht dramatische Veränderung erfahren würde? Ist nicht auch ein Ergebnis der Industriellen Revolution die Wohlstands- und die Wohlfahrts-gesellschaft, in der eben nicht nur jeder das zu essen bekommen soll, was er braucht? Auch durch das Versicherungswesen, durch das gegenseitige Entstehen füreinander, durch die Solidarität miteinander, soll der einzelne geschützt werden vor Krankheit und vor Not im Alter. Ist nicht, ebenso wie die Befreiung von den Willkürlichkeiten der Natur, so auch die Befreiung von der Willkür des Mitmenschen das Ergebnis der Industriellen Revolution?

Es ist kein Zufall, daß im 13. Jahrhundert Franz von Assisi und Elisabeth von Marburg ihre Stimme erhoben und weit mehr noch durch ihre Taten wirkten und hinwiesen darauf, daß die Menschen und sogar die Tiere als Brüder innerhalb der Schöpfung angesehen werden müssen. Es ist nicht zufällig dieses gleiche 13. Jahrhundert, in dem die ersten Naturforscher unserer eigentlichen abendländischen Geschichte, damals noch im Priestergewand, damit begannen, Maschinen sich vorzustellen und nach dem Motor zu suchen, nach dem „Beweger“, der „das stumme „Werkzeug“, nämlich den Hammer oder die Zange, der „das brüllende Werkzeug“, nämlich das Tier, und das „sprechende Werkzeug“, nämlich den **Sklaven** auflösen sollte. Im Grunde genommen ist alles Suchen nach dem Motor letzten Endes getrieben von dem Wunsch und Willen, **unabhängig** zu werden von den natürlichen Kräften, seien dies nun die elementarische Kraft des Wassers und des Windes, der die Mühlen bewegt, oder die Muskelkraft des Tieres und des Menschen, der nun in das „Räderwerk“ im buchstäblichen Sinne — wie wir das aus alten Darstellungen der Treitmühle kennen — eingespannt wird. Der Mensch

wollte sich vom Menschen befreien, und darum feierte man die ersten Kraft-Maschinen als „die eisernen Engel“. Ob sie es geworden sind in der ersten Zeit der Ausbeutung der Masse — die nicht gezeugnet werden kann, und die die Ursache dafür war, daß Marx seine Stimme erhob — das ist allerdings eine Frage. Jedenfalls ist das Streben der Menschen fortan geworden, die Vormundschaft der Natur zu überwinden und die Vormundschaft des Mitmenschen abzuschütteln und mündig zu werden. Und damit konnte und kann die Industrielle Revolution zur Befreiung werden der Individualität, der Persönlichkeit. Diese wird freigestellt dadurch, daß hinfort die Maschinen und die Automation das ablösen, was als menschliche Arbeit, menschliche Kraft und menschliche Zeit, in das gemeinsame Werk investiert werden.

Der dritte Punkt der „Anklage gegen Prometheus“ lautete — wie einst in dem weltgeschichtlich berühmten Prozeß gegen Sokrates: „Verführung der Jugend“. Auf unsere Problematik übertragen also: Die Jugend würde durch die Industrielle Revolution Gefahren ausgesetzt, die sie früher nicht kannte.

Gewiß ist heute in der neuen Welt, in die wir eingestiegen sind, **kein allgemein verbindliches Wertbild** mehr vorhanden. Das muß ganz deutlich gesehen werden. Wir leben in einem Zeitalter des Relativismus, in dem wir erst wieder neue Werte zu suchen haben und alte Werte nicht ungeprüft übernehmen können. Hier gilt das Wort, das von Goethe im „Faust“ gesprochen worden ist: „Was Du ererbt von deinen Vätern hast, erwirb es, um es zu besitzen!“ Darum kommen wir nicht herum. In Freiheit und Selbstverantwortung, in Selbstbestimmung wird jeder einzelne von uns hinfort sein Leben und Schicksal gestalten müssen. Und es gilt dafür das, was mit jeder Freiheit verbunden ist, und was auch dem Prometheus als positives Argument zugute gehalten werden muß: Dort wo Freiheit ist, ist auch Irrtum möglich! „Irrtum vorbehalten“, so heißt es ja oft im Geschäftsverkehr. Das ist eben der Kaufpreis der Freiheit, daß man auch diese Gefahr mit einbeziehen muß.

Und ist schließlich, wenn wir auf die Individualität eingehen und ihre Gefähr-

dung durch den Konformismus der Gegenwart, von dem wir soeben sprachen, nicht auch auf der anderen Seite durch die Publikationsmöglichkeiten von Presse und Funk, Film und Fernsehen jedem einzelnen die Chance gegeben, sich selber ein Weltbild zu bauen, das vorher der Allgemeinheit vorenthalten blieb, das nur den wenigen möglich war, die an die Quellen des Wissens herankamen. Man kann beobachten, wie das Fernsehen, das zunächst doch von vielen von uns kritisch angesehen wurde, durch die Qualität vieler Sendungen allgemeinbildend wirkt und sogar die Sprache vieler Menschen, und im politischen Sinne ihren Denkstil, verändert und damit so etwas wie eine „Volkschule im Heim“ geworden ist. Lassen Sie uns doch sehen, daß auch durch diese modernen technischen Möglichkeiten **die Menschheit aufeinander zugeordnet** wird: Wenn man sich früher nur für das interessierte, was der Nachbar im Dorfe tat, nimmt man nun heute Anteil an all dem, was in der Welt geschieht. Ein so tragischer Vorgang wie der Tod Kennedys wird durch all das, was einem unmittelbar dabei nahegebracht wird, ebenso unmittelbar empfunden, wie früher der Tod eines guten Nachbarn im gleichen Dorf. Bemerken wir also, daß wir durch diese Kommunikationsmittel — dieser Begriff im wahren Wortsinn verstanden — einander näher gerückt sind, daß die Welt nicht nur durch die Verkehrslinien zusammengeschrunpft ist, daß nicht nur die Entfernungen kleiner geworden sind, sondern daß wir auch als Menschen uns dadurch näherkommen könnten, wenn wir wirklich echten Anteil nehmen an dem, was weit über die herkömmlichen Grenzen hinaus sich ereignet.

Ich sehe gerade darin die Chance, um auch dem Anklagepunkt der Kriegsgefahren und der unvorstellbaren Ausweitung der durch die moderne Technik ermöglichten Zerstörungskräfte zu begegnen. Ich möchte sogar sagen: Die Industrielle Revolution wird zum **Erzieher des Friedens**. Ich will das scheinbare Paradoxon im folgenden erklären: Ist es nicht der Ingenieur, der das erreicht hat, was vorher kein Feldherr, was vorher kein Missionar zuwege bringen konnte, nämlich große Räume mit einer einheitlichen Denkweise zu überspannen und einem

Reich „neue Grenzen“ zu setzen — die „new frontiers“ Kennedys! —, die sich weit über die Völker hinaus erstrecken. Das Imperium konnte die Grundlage abgeben mit seiner Pax Romana, mit seinem Römischen Frieden dafür, daß sich durch viele Jahrhunderte hindurch das entwickeln konnte, was wir dann im Abendlande aufgenommen haben als Errungenschaft der damaligen Zivilisation, als Schule für Technik. Es bedurfte eines langen Friedens, um das möglich zu machen. Aber dann ist dieses Imperium Romanum zerbrochen und alle Versuche, neue Weltreiche zu gründen, blieben immer nur ein zeitweiliges Ergebnis. Jetzt aber hat der Ingenieur ein **Imperium Technicum** gegründet, das die ganze Erde umspannt, und das im Denken und in der Handlungsweise sogar heute schon die Menschen verschiedener Ideologien überspannt und zusammenführt. Dabei bilden sich die einheitliche Sprache der Forschung, der Begriffe, der Formeln, aber auch im technischen Handeln Solidarität, Kameradschaft und Zuverlässigkeit sowie viele moralische Werte, die sich gerade im technischen Dienst entwickeln können.

Die Pugwash-Konferenzen, in denen sich Wissenschaftler und Techniker unserer Zeit, ungeachtet der Kontroversen ihrer Regierungen, treffen, um miteinander nachzudenken über die Zukunft der Menschheit, sind genauso wie die Initiativen der UNO ein hoffnungsvolles Beispiel dafür, daß nun doch auf diesen technischen Vollzug der geistige und vielleicht schließlich auch der noch in steinzeitlichen oder mittelalterlichen Vorstellungen verbliebene politische Komplex nachfolgen kann. Es ist also, seitdem es die Technik in ihrem modernen Sinne gibt, gar nicht ausgeschlossen, daß sich die Verheißung des großen deutschen Philosophen Kant erfüllen kann, daß dessen Postulat des Friedens auf dieser Erde „kein leerer Wahn“ ist, sondern eine Aufgabe, die ihrem Ziele ständig näher kommt; eine Aufgabe, die gerade dadurch gefördert werden kann, daß die Anwendung der atomaren Energie zum „Atompatt“ geführt hat. Heute ist jedem, gewiß auch jedem Militär, die Konsequenz klar, daß in einem kaum mehr vorstellbaren Krieg es nur eine zerstörte Erde geben kann. Durch diese Fakten hat der „In-

genieur“ — im Sinne des homo technicus schlechthin gemeint — seinen Beitrag zum Frieden geleistet, und man wird hoffentlich einstmals diejenigen, die hier die fürchterlichsten Waffen konstruiert haben, mit dem Friedensnobelpreis auszeichnen können, weil sie unter Beweis gestellt haben, daß nach Erfindung dieser Mittel überhaupt kein Krieg mehr geführt werden darf. Er ist ad absurdum geführt!

Manche von Ihnen haben vielleicht den Film gesehen „Die Brücke am Kwai“ und erlebten dann den Konflikt in einem Menschen mit, der einerseits Soldat ist und andererseits über dem Bau dieser Brücke Ingenieur wurde. Und Sie erlebten dann mit, wie schließlich der positive, der konstruktive Mensch über die Aufgabe der Zerstörung, die ihm eigentlich pflichtgemäß gestellt ist, siegt. Ich möchte in diesem Bilde, in dem sich ein Mensch entscheidet, unter Einsatz seines Lebens sein Werk zu erhalten, einen Hinweis darauf sehen, daß gerade der Ingenieur, der technisch schaffende Mensch, der schöpferische Mensch, der homo creator, berufen ist, das, was wir noch aus der menschlichen Geschichte übernommen haben, den Krieger, abzulösen. Insofern wird die Technik die Befreiung der Menschheit zur produktiven Tätigkeit und damit die Befreierin von der Geißel des Krieges. Es würden vielleicht dann die 1500 Milliarden Dollar, die im letzten Weltkrieg ausgegeben wurden, um zerstörerische Kräfte zu entfesseln, angewendet werden, um **aufbauende Kräfte für alle** zu entfalten und die Not der Menschen zu besiegen. Dieser Trend innerhalb der Weltgeschichte ist nicht aufhaltbar! Darüber sind sich die meisten Geschichtsphilosophen der Gegenwart einig. Wir können nicht das, was die Natur in uns selber veranlagt hat, aufhalten. Das gilt einerseits für unsere „Entlastung“, indem wir selbst nur Handlanger der Natur geworden sind, als wir die Welt technisierten. Das gilt andererseits aber auch für uns als **Hoffnung**, indem wir diesen Trend auf die eine Welt hinzielen sehen. Dieses große Menschheitswerden zielt auf den Einen großen Menschen, in dessen Bilde man schließlich auch die pluralistische Gesellschaft sehen kann. So wie alles von Einem Ursprung ausging, so mündet auch alles

in eine höhere Einheit ein. Es gibt in der Natur viele Beispiele dafür, wie zahllose Einzelwesen zusammen einen einzigen großen Organismus bilden, der als Einheit verstanden werden muß: Denken Sie nur an das Beispiel des Bienenvolkes. Wir sind durch die Industrielle Revolution in einem Maße an die Verwirklichung der „family of man“ herangeführt worden, wie es bisher überhaupt nicht vorstellbar war, und wir sind daher gehalten, mit unserem Bewußtsein dieser Entwicklung nachzukommen. Ich sagte schon, durch die gleiche Denkweise, durch die gleiche Formelsprache, durch den gleichen Habitus, durch die gleiche Art unserer Arbeit, sind wir dazu gekommen, uns als das zu erkennen, was wir vom Urbeginn an sind: Brüder einer Familie.

Es ist gar nicht notwendig, daß diese Entwicklung zu einer Einebnung der Individuen und zu einer Nivellierung der Kulturen führen muß, und damit zu einer Sterilisierung der schöpferischen Möglichkeiten, keineswegs! Es zeigt sich jetzt schon innerhalb des weltwirtschaftlichen Gefüges an, wie einzelne Völker zu einem Spezialisismus kommen, der eine Funktionsbedeutung innerhalb des großen Organismus der Weltwirtschaft und damit der Menschheit hat. Und jeder von uns ist in der Lage, seine Eigenart auszubilden durch die Freistellung, die die Technik mehr und mehr ihm in der Freizeit gibt. Jeder von uns kann, wenn er nur dazu entschlossen ist, seine Eigenart ausleben und damit in der Einheit die Vielheit verwirklichen.

Damit kommen wir zu der Frage unseres persönlichen Verhaltens. Ein amerikanischer Philosoph, Lewis Mumford, macht in einem Büchlein, das in einer Taschenbuchreihe bei Ullstein erschienen ist und daher jedem zugänglich sein kann, auf „die Verwandlung der Menschheit“ aufmerksam. Er schildert die Aufgabe, die uns in der Gegenwart gestellt ist, und die wir auch als eine Aufgabe innerhalb der Ausbildung des Studenten allgemein und insbesondere des Ingenieur-Studenten sehen sollten. Mumford sagt: „Wer ausschließlich einer Nation, einer Partei, einer Religion oder einem Beruf angehört, ohne mit der Welt, die außerhalb seines engen Lebensbereiches liegt, in Berührung oder Erfahrungsaustausch zu sein,

ist noch kein ganzer Mensch und kann nicht an der kommenden großen menschlichen Verwandlung teilnehmen. Dies ist ein Grundsatz menschlichen Wachstums, der immer als Wahrheit galt, doch heute Gebot geworden ist.“ Ich möchte mit dieser Forderung das verdeutlichen, was ich innerhalb der Industriellen Revolution als den großen Befreiungsakt bezeichnen will. Zu der Befreiung von der Natur, zu der Vollmacht über die Materie, zu der Befreiung vom Mitmenschen, zu der Befreiung vom Kriege muß hinzutreten die **Befreiung von der Technik selbst**. Wir dürfen nicht nur in sie verliebt sein und ihr uns nicht ganz anheimgeben, genau so wenig, wie ein Mensch voll entwickelt ist, wenn er sich einseitig nur einer körperlichen Betätigung hingibt oder nur dem Sport huldigt, sondern wie er selbstverständlich auch sein seelisches und künstlerisches Vermögen und sein Erkenntnisleben pflegen und entwickeln soll. Und wir könnten darüber hinaus auch — es wird diese Forderung vielleicht etwas merkwürdig klingen — zu einer **Befreiung von uns selbst** kommen, so wie sie hier von Mumford aufgezeigt ist: zu einer Befreiung von unseren engen Grenzen, von unseren Einseitigkeiten, indem wir gerade dort, wo wir in Gemeinschaften stehen, hinschauen auf den anderen, der uns das Komplement zu geben vermag, zu dem, was wir selbst nicht sind. Wir alle sind nur Fragment, wir alle sind nur eine, allerdings einzigartige, aber damit auch einseitige „Ausgabe“ des Menschseins. Wir bedürfen des Mitmenschen, und darum kann man sich immer nur freuen über Gemeinschaften, in denen diese Kommunikation gepflegt wird. Aber sie sollte, das zu sagen darf hier gestattet sein, sich nicht neue Grenzen setzen, sondern sie sollte über die Grenzen der eigenen Gemeinschaft, auch über die Grenzen des eigenen Volkes, des eigenen Denkens, der eigenen Religionszugehörigkeit hinauswachsen zu einer größeren Gemeinschaft des Menschseins, von der wir sprachen. Wenn wir die Gesetze unserer Menschheitsentwicklung erkennen, dann werden wir zu dieser Freiheit befähigt werden. Wie ein großer Pädagoge und Philosoph zugleich, Rudolf Steiner, in seiner „Philosophie der Freiheit“ ausgesprochen hat: „die Gesetze seines Handelns erkennen, heißt, sich seiner Freiheit

bewußt sein.“ Wenn wir wissen, welche Gesetze in unserem Handeln wirken, können wir wahrhaft frei werden. In diesem Sinne möchte uns allen ein **studium humanum** angelegen sein, ein Studium des Menschen, das sich darauf beziehen sollte, Menschenkunde zu betreiben; dies nicht nur im fachlichen Sinne, sondern indem wir immerfort nach dem Wesen des Menschen fragen, nach dem humanum, das uns allen gemeinsam sein kann. Damit begründen wir die Werte, von denen ich vorhin meinte, daß sie durch die Industrielle Revolution zerstört sind, neu, und gewinnen neue Maßstäbe unseres persönlichen und gesellschaftlichen Seins. Das können wir nur **miteinander** im Ausbilden einer „Menschenkunde“, die uns nicht ein großer Philosoph vorgeben kann, sondern die wir uns selber erringen. Dann aber scheint mir gerade in diesem Kreise wichtig zu sein die Forderung nach der Ausbildung einer **Philosophie der Technik**. Damit meine ich, daß man über das, was man tut, auch nachdenkt, seinen Stellenwert innerhalb des gesellschaftlichen Seins zu ermitteln versucht und darüber hinaus seine eigene Sinndeutung für die Evolution, für die Entwicklung der Menschheit, ja der Erde schlechthin, so wie es in großen Zügen hier unternommen wurde. Eine solche Philosophie der Technik könnte ein Lehr- und Arbeitsfach werden an den Schulen, an denen die Technik als Sachwissen vermittelt wird. Das würde zu einem Selbstverständnis des eigenen Berufes führen, so wie es früher jeder Handwerker hatte und wie es im Brauchtum des Bauerntums noch bis in das letzte Jahrhundert hinein wirkte. Und schließlich käme alles darauf an, sich auch vorzubereiten auf die Aufgaben, die einen im späteren Leben erwarten. Wir müssen doch wohl, dem Trend der Industriellen Revolution und unserer geschichtlichen Entwicklung folgend, hinausgehen in die Länder, die auf uns warten, und die als sog. Entwicklungsländer gewiß nicht nur etwas wissen sollen von Maschinen und Konstruktionen, sondern die, wie jeder Auslandsbesuch bestätigt, fragen: Welche Modelle habt ihr uns zu geben für den Aufbau unseres gesellschaftlichen Lebens, was sind eure menschlichen Verhaltensweisen, die von uns übernommen werden könnten als ein Beispiel, das wir dann anwenden auf un-

sere jeweiligen Verhältnisse? Die soziale Frage, die an die Tore unseres Jahrhunderts pocht, ist von uns in diesen Ländern mit zu beantworten. Wir können deshalb nicht genug über die Kulturen dieser Länder, nicht genug über ihre Geistigkeit wissen, von der wir manches für uns gewinnen können. Wir müssen auch den Mut und die Bescheidenheit haben, als Lernende in solche Länder zu gehen, die uns aus altem Menschheitsgut außerordentlich viel zu schenken haben. Wenn wir in diesem Sinne, **Menschenkunde, Philosophie der Technik und Geschichte der Entwicklungsländer** als ein Komplement zu unserem eigenen technischen Lernen hinzunehmen würden, dann würde der deutsche Ingenieur in der Welt und der Ingenieur in unserer Zeit etwas bedeuten können, dann würde er nicht nur Anleiter, sondern im echten Sinne auch Lehrer sein können. Lehrer ist etwas anderes als Pauker. Ein Pauker trommelt etwas ein, ohne Verständnis für die Eigenart des Kindes, und wieviel haben wir uns in den Entwicklungsländern dadurch schon zerstört. Viele dieser Völker sind, ihrer Entwicklung nach, noch sehr jung — sind „Kinder“ in der Familie des Menschen. Und noch mehr sind es diejenigen, die wir dort technisch anzuleiten haben. Auf einen echten Lehrer läßt aber sich das Kind ein. Wir können in den Entwicklungsländern nur arbeiten, wenn wir etwas über das Wesen der „Völker-Kindheit“ wissen. Auf diesen Auftrag an uns möchte ich mit ganz besonderer Wärme und Eindringlichkeit den Akzent gelegt haben. Nun, Sie wissen alle, wie es viele Bemühungen in dieser Richtung zu fördern und zu stützen gibt, ein **studium humanum** zu ermöglichen. Wenn ich hier zu Ihnen sprechen darf, dann infolge eines Zusammenhangs, der viele Korporationen umschließt. Die Humboldt-Gesellschaft hat seit mehr als einem Jahr es unternommen, eine solche Initiative „für Wissenschaft und Kunst und Bildung“ zu entwickeln und einen Rahmen, vor allem aus den Altherrenschaften heraus, zu schaffen, der ein Bildungswerk des gegenwärtigen akademischen Lebens abgeben kann. Aber es gibt ja auch noch andere Initiativen, die gerade im Hinblick auf die Entwicklungsländer aktiv geworden sind oder eine solche Arbeit mit Unterstützung der entsprechenden Bundesbe-

hörden zu fördern versuchen, wie dies z. B. die Freie „Stiftung, die Mitarbeit“ unternimmt. Auch die „Stätte der Begegnung“ Sitz Vlotho, deren Studienbüro mir anvertraut ist, wirkt als Selbsthilfewerk für politische Bildung in dieser Richtung. So viel nur, um deutlich zu machen, daß wir uns gegenseitig ermuntern können in unseren vielseitigen Bestrebungen und uns alle auf **einem** Wege wissen dürfen.

Lassen Sie mich zum Abschluß das Bild wieder aufgreifen, das uns die Griechen an den Anfang unserer europäischen Geschichte gestellt haben, und in dem sie eine Verheißung aussprachen. Es heißt, daß Prometheus erlöst werden könne, wenn derjenige, der für die Griechen eine Art Weltenarzt bedeutete, Cheiron, als Zentaur ein halbelementarisches Wesen, sich anstelle des Prometheus opfern wolle; also eine Gestalt, die in sich symbolisiert das Wissen um die heilenden Kräfte der Natur. Auf das kommt es allerdings an — und zugleich auf die Opferkraft — auf die kommt es auch an! Nennen wir diese bescheidener so, wie Schiller solche Gesinnung bezeichnet hat in seinem unvergänglichen „Hymnus an die Freude“: „Alles, was den Ring bewohnt, huldige

der **Sympathie!**“ Also auch die Herzenskräfte des „Mitleidens“ müssen hinzukommen, um den gefesselten Prometheus, den an die Materie und an seine Technik gefesselten Prometheus-Menschen, zu erlösen. Durch Wissen und Herzenskräfte kann sich Prometheus vom Felsen der Materie befreien. Dann wird die Macht ihn nicht mehr mißbrauchen können, so wie die Machthaber von jeher die Technik und die Ingenieure für sich gebraucht haben; dann wird auch die Willkür und rohe Gewalt nicht mehr walten können, deren beide Gestalten als Kratos und Bia im altgriechischen Drama Prometheus zum Gericht führten. Dann wird entsprechend einer Verheißung, die am Beginn unserer abendländischen Geschichte ausgesprochen worden ist, „die Wahrheit uns freimachen“, und dann werden wir in echter Mitmenschlichkeit „jedem das Seine“ geben, „einem jeden nach seinen Bedürfnissen“. So dürfen wir auf die Industrielle Revolution als auf ein Menschheitsereignis hinschauen und uns in ihren Dienst stellen, indem wir aufnehmen als Wunsch und Wille jene alte abendländische Bitte, die immer wieder zum Welt-Geist hingespochen worden ist: „veni creator spiritus!“ — Komm', Schöpfer Geist!

Literaturangaben:

Zur Problematik der Zivilisationsschäden:
Bodo Manstein,
„Im Würgegriff des Fortschritts“,
433 S., Neuauflage Paperback,
Europäische Verlagsanstalt
Frankfurt/M. 1964

Zum Sinn der Industriellen Revolution:
Werner Georg Haverbeck,
„Das Ziel der Technik — Die Menschwerdung der Erde“,
340 S., Walter-Verlag,
Olten-Freiburg i. Br. 1965

Verantwortlich:

Studienbüro der „Stätte der Begegnung“: Leiter Dr. Werner G. Haverbeck

Studiengruppe „Industriegesellschaft von morgen“

BONNER UNIVERSITÄTS-BUCHDRUCKEREI